

Б1.О.15 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: технологический, эксплуатационный, проектный.

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного эффективно решать практические задачи сельскохозяйственного производства, а также формирование у студентов умения самостоятельно углублять и развивать полученные знания.

Задачи дисциплины:

– изучение методов анализа электрических и магнитных цепей как математических моделей электротехнических объектов; исследование электромагнитных процессов, протекающих в современных электротехнических установках при различных энергетических преобразованиях; освоение современных методов моделирования электромагнитных процессов с использованием компьютерных технологий.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Формируемые ЗУН	
ИД-1ОПК-4 Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	знания	Обучающийся должен знать: методы анализа и Моделирования линейных и нелинейных постоянного и переменного тока. – (Б1.О.15-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. - (Б1.О.15-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока - (Б1.О.15-Н.1)
ИД-2ОПК-4 Использует методы расчета переходных	знания	Обучающийся должен знать: методы расчета переходных процессов постоянного и переменного тока – (Б1.О.15-З.2)

процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока - (Б1.О.15-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока - (Б1.О.15-Н.2)
ИД-3ОПК-4 Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	знания	Обучающийся должен знать: основы теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами – (Б1.О.15-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами - (Б1.О.15-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: знаниями основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. - (Б1.О.15-Н.3)
ИД-4ОПК-4 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	знания	Обучающийся должен знать: принципы действия электронных устройств – (Б1.О.15-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: пользоваться принципами действия электронных устройств - (Б1.О.15-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: принципами действия электронных устройств - (Б1.О.15-Н.4)
ИД-6ОПК-4 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	знания	Обучающийся должен знать: функций и основные характеристик электрических и электронных аппаратов — (Б1.О.15-3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов - (Б1.О.15-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: знаниями функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов - (Б1.О.15-Н.5)